

Катушка зажигания



- Катушка зажигания является сердцем системы зажигания, т.к. обеспечивает в ней создание высокого напряжения. Катушка зажигания применяется во всех системах зажигания: контактной, бесконтактной, электронной. По своей сути катушка зажигания это трансформатор с двумя обмотками.

Общая катушка зажигания

Катушка объединяет две обмотки – первичную и вторичную. Первичная обмотка содержит от 100 до 150 витков толстой медной проволоки. Для предупреждения скачков напряжения и короткого замыкания проволока изолирована. Первичная обмотка имеет два низковольтных вывода на крышке катушки зажигания.

- Вторичная обмотка имеет от 15000 до 30000 витков тонкой медной проволоки. Вторичная обмотка находится внутри первичной обмотки. Один конец вторичной обмотки соединен с отрицательной клеммой первичной обмотки, другой – с центральной клеммой на крышке, обеспечивающей вывод высокого напряжения.



Самые современные свечи имеют встроенный датчик давления для контроля процесса сгорания смеси.

зажигания

● Индивидуальная катушка

зажигания применяется в электронной системе прямого зажигания. Как и общая катушка зажигания, она включает первичную и вторичную обмотки. Здесь, наоборот, первичная обмотка находится внутри вторичной. В первичной обмотке установлен внутренний сердечник, а вокруг вторичной – внешний сердечник.



Сдвоенная катушка зажигания

Сдвоенная катушка зажигания (другое наименование – *двухвыводная катушка зажигания*) применяется во многих конструкциях электронной системы прямого зажигания. Сдвоенная катушка имеет два высоковольтных вывода, которые обеспечивают синхронное получение искры двумя цилиндрами одновременно. При этом только один цилиндр находится в конце такта сжатия. В другом цилиндре искра происходит вхолостую на такте выпуска отработавших газов.

Высокое напряжение
цилиндр 2+3

Высокое напряжение
цилиндр 1+4

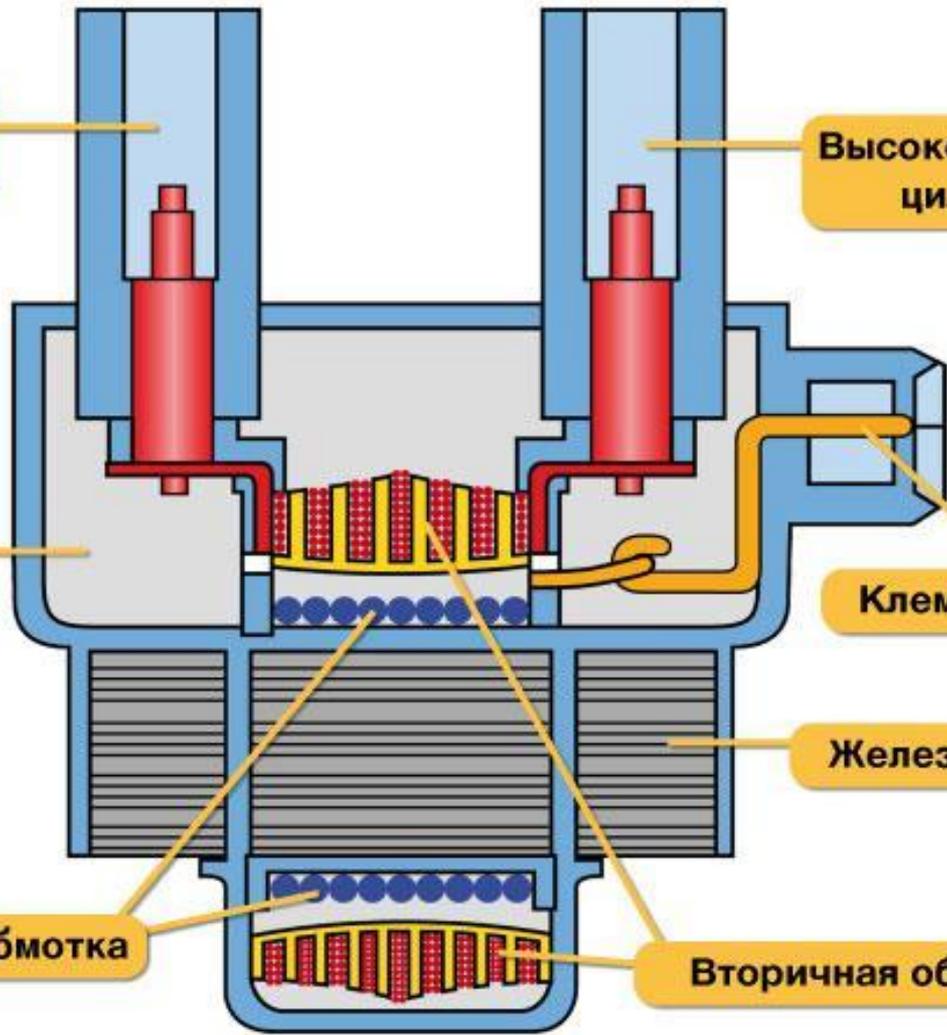
Масса для заливки

Клеммы 1+15+31

Железный сердечник

Первичная обмотка

Вторичная обмотка

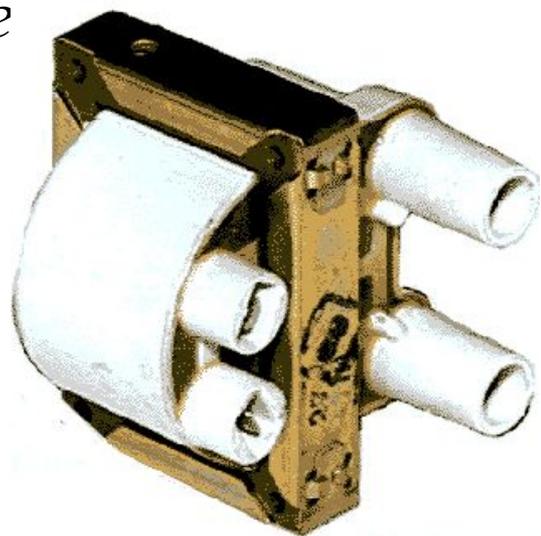


Двухвыводная катушка

зажигания

- Двухвыводная катушка зажигания может иметь различное соединение со свечами зажигания:
- с помощью проводов высокого напряжения;
- одна свеча – напрямую через наконечник, другая – с помощью провода высокого напряжения.
- Конструктивно две двухвыводные катушки могут объединяться в единый блок, который носит собственное название – *четырёхвыводная катушка*

зажиг



Спасибо за
внимание!

● Георгий Ильин 23 группа